



# Akciğer Absesinin Ultrasonografi Eşliğinde İnce İğne Aspirasyonu ile Tedavisi

## Treatment of Lung Abscess by Ultrasonography Guided Fine Needle Aspiration

Aziz Gümüş<sup>1</sup>, Servet Kayhan<sup>1</sup>, Halit Çınarka<sup>1</sup>, Ayşe Ertürk<sup>2</sup>, Asiye Yavuz<sup>1</sup>, Ünal Şahin<sup>1</sup>

### Özet

Akciğer absesi, piyojenik mikroorganizmaların doku nekrozuna yol açması sonucu akciğer parankiminde oluşan kaviter, düzgün sınırlı, lokalize ve süpüratif bir lezyondur. Radyolojik olarak hava-sıvı düzeyi gösteren kavite görünümü ile tanınır ve bu olguların %10-15'i antibiyotik tedavisine rağmen iyileşmemektedir. Girişimsel tedavi yöntemleri arasında transtorasik tüp drenajı, bronkoskopi veya bilgisayarlı tomografi eşliğinde aspirasyon ve cerrahi rezeksiyon bulunmaktadır. Burada diyabeti olan 70 yaşındaki bir kadın hastayı sunmaktayız. Hastanın sağ akciğer alt lobunda periferik yerleşimli bir apse saptandı. İlk olarak medikal tedavi yapıldı. Yanıt alınmaması üzerine ultrasonografi eşliğinde ince iğne aspirasyonu ile apse drenajı yapıldı. Yaptığımız literatür araştırmasında, ultrasonografi eşliğinde ince iğne aspirasyonu tam olarak iyileşen başka bir akciğer absesi olgusuna rastlamadık. Sonuç olarak toraks duvarına komşu periferik akciğer apselerinin tedavisinde; kolay ulaşılabilirliği, ucuz bir yöntem olması ve radyasyon maruziyetine yol açmaması nedeniyle ultrasonografi eşliğinde transtorasik apse drenajı, ilk tercih olarak düşünülmelidir.

**Anahtar Sözcükler:** Akciğer absesi, ultrasonografi, ince iğne aspirasyonu.

### Abstract

Lung abscess is a well-circumscribed and localized suppurative lesion in the lung parenchyma as a result of pyogenic microorganisms, which usually leads to tissue necrosis and cavitation. The lung abscess radiologically appears as an air-fluid level and despite the antibiotic treatments, up to 10%-15% of these lesions do not heal. In these cases, drainage by the transthoracic catheters and aspiration by the guidance of bronchoscopy or computed tomography and surgical resection are the choices of treatment modalities. Herein, we report a 70-year-old female patient with diabetes mellitus. A lung abscess was detected in the right lower lobe with peripheral localization. The patient did not recover by medical therapy and the content of abscess was aspirated by ultrasonography guidance. No cases with lung abscess that was treated completely with the fine needle aspiration by the guidance of ultrasonography were found in the literature. As a result, we recommend that transthoracic drainage of peripheral lung abscesses by the guidance of ultrasonography should be considered as a first choice treatment modality with the advantages of being affordable, convenient, and with no exposure to radiation.

**Key words:** Lung abscess, ultrasonography, fine needle aspiration.

<sup>1</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Rize

<sup>2</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Rize

<sup>1</sup>Department of Pulmonary Diseases, Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Medicine, Rize, Turkey

<sup>2</sup>Department of Infectious Diseases, Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Medicine, Rize, Turkey

Submitted (Başvuru tarihi): 25.07.2013 Accepted (Kabul tarihi): 05.11.2013

Correspondence (İletişim): Aziz Gümüş, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Rize  
e-mail: azizgumus@gmail.com



Akciğer apsesi, piyojenik mikroorganizmaların yol açtığı iyi sınırlı ve lokalize püy birikimi olup akciğer parankiminde doku nekrozu ve kavite oluşumuyla seyreder. Geliştirilen yeni antibiyotiklerle birlikte akciğer apsesine bağlı mortalite giderek azalmakla birlikte bu olguların %10-15'inde antibiyotik tedavisine yanıt alınamamaktadır (1). Akciğer apsesi genellikle aspirasyon riskinin yüksek olduğu olgularda görülmektedir. Bilinç bozukluğu, alkol kullanımı, serebrovasküler olaylar, diyabetes mellitus, kronik akciğer hastalıkları ve kronik karaciğer hastalıkları önde gelen risk faktörleri arasında bulunmaktadır (2). Akciğer apsesinin başlangıç tedavisini uzun süreli etkin antibiyotik kullanımına dayalı medikal tedaviler oluşturur ve bu yöntemle olguların yaklaşık %85-90'ı tam olarak iyileşmektedir. Medikal tedavinin başarısız olduğu durumlarda ise apse drenajı, cerrahi rezeksiyon ve seçilmiş olgularda lobektomi gibi girişimsel bir takım tedaviler uygulanmaktadır. Başlıca apse drenaj yöntemleri; perkütan transtorasik tüp drenajı (PTD), endoskopik drenaj ve bilgisayarlı tomografi eşliğinde drenajdır. Perkütan transtorasik tüp drenajı, torakotomi ve lobektomiye tolere edemeyecek olan hastalarda tercih edilmektedir (3,4). Endoskopik drenaj yöntemi, büyük hava yollarını tıkayan santral yerleşimli apselere, apsenin bronşial sisteme açıldığı durumlarda ve pıhtılaşma bozukluğu olan olgularda PTD yöntemine alternatif olarak kullanılmaktadır (5). Bilgisayarlı tomografi eşliğinde ince iğne ile drenaj etkin ve güvenilir bir yöntem olmasına rağmen, pratik bir yöntem olmadığından günlük uygulamalarda daha az sıklıkla başvurulmaktadır (6). Burada sunduğumuz olgu, medikal tedaviyle yeterli yanıt alamadığımız ve ultrasonografi eşliğinde ince iğne aspirasyonu ile başarılı bir şekilde tedavi ettiğimiz periferik yerleşimli bir akciğer apsesi olgusudur.

## OLGU

Kliniğimize yüksek ateş, öksürük, bol miktarda pürülan balgam, halsizlik ve iştahsızlık yakınmalarıyla başvuran 70 yaşındaki kadın hastanın 30 yıllık Tip 2 Diabetes Mellitus ve son 6 yıldır insülin kullanma öyküsü bulunmaktaydı. İki hafta önce gripal bir enfeksiyon geçirdiğini belirten hasta, asıl yakınmalarının son beş gün içerisinde giderek arttığını belirtiyordu. Olgunun fizik muayenesinde; aksiler bölgeden ölçülen vücut ateşi 38,5 °C, sağ akciğer orta ve alt alanlarda perküsyonla matite alınmakta ve oskültasyonda aynı bölgede solunum seslerinin azalmış olup her iki akciğer alt alanlarında ince raller duyulmaktaydı. Laboratuvar bulgularında CRP: 35 mg/dl, lökosit sayısı: 23000/ml (%88'i nötrofil), sedimantasyon hızı: 105 mm/saat olarak saptandı. Akciğer grafisi (Şekil 1) ve sonrasında toraks BT

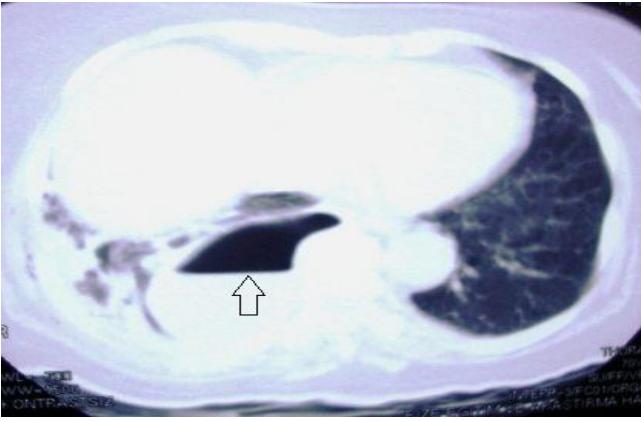
(Şekil 2, 3) çekilen hastaya klinik, laboratuvar ve radyolojik bulgular doğrultusunda akciğer apsesi tanısı konuldu. Göğüs hastalıkları kliniğine yatırılan hastaya antibiyotik tedavisi olarak parenteral yoldan ampicilin+sulbactam 4x1,5 gr ve metranidazol 4x500 mg başlandı. Klinik, laboratuvar ve radyolojik bulgularda düzelme sağlanmadığından tedavinin yedinci gününde ampicilin+sulbactam kesilerek imipenem+silastatin 4x500 mg başlandı ve metranidazol tedavisine devam edildi. Yapılan tedavi değişikliğine rağmen iyileşme sağlanamadı. Çekilen akciğer grafisinde az miktarda hava sıvı seviyesi görüntüsü ortaya çıktı. Yapılan bronkoskopi işlemi havayollarının açık olduğu ve apse içeriğinin bronş içine drenajının olmadığı görüldü. Tedavinin 15. gününde yapılan toraks ultrasonografisinde periferik yerleşimli apse formasyonu tespit edildi (Şekil 4). Hastanın sırt bölgesinde sağ midskapular hat hizasında sekizinci interkostal aralıktan, ultrasonografi eşliğinde ince iğne (16 gauge) ile aspirasyon yapıldı ve yaklaşık 120 mililitre pürülan apse içeriği boşaltıldı (Şekil 5). Bu işlemden sonra hastanın kliniğinde belirgin düzelme gözlemlendi. Ayrıca enfeksiyon göstergelerinden CRP ve sedimantasyon değerleri azalırken lökosit sayısı normal düzeylere geriledi. Aspirasyon işleminden 3 gün sonra kontrol akciğer grafisi ve toraks bilgisayarlı tomografisinde apse çapının küçüldüğü ve apse içeriğinin azaldığı gözlemlendi (Şekil 6,7). İkinci kez ultrasonografi eşliğinde ince iğne ile 30 mililitrelik drenaj yapıldı. Bu işlemden 3 gün sonra hastanın kliniği ve laboratuvar bulguları normale dönerken akciğer grafisinde tama yakın düzelme görüldü (Şekil 8). Tedavisi tamamlanan hasta taburcu edildi.



Şekil 1: Akciğer grafisinde sağ akciğer alt lobda 10 cm çapında hava sıvı seviyesi olan (ok işareti) apse.



Şekil 2: Bilgisayarlı tomografisinde sağ akciğer alt lob posterior segmentte kalın duvarlı (ok işaretleri) 10 cm çapında hava sıvı seviyesi olan akciğer apsesi (mediasten penceresi).



Şekil 3: Toraks bilgisayarlı tomografisinde sağ akciğer alt lob posterior segmentte periferik yerleşimli ve hava-sıvı seviyesi olan (ok işareti) akciğer apsesi (parankim penceresi).



Şekil 4: Periferik yerleşimli, düzgün sınırlı (ok işaretleri) ve içerisinde sıvı yoğunluğu olan apse formasyonunun ultrasonografik görüntüsü.

## TARTIŞMA

Medikal tedaviye dirençli akciğer apsesi, çözümlenmesi zor olan klinik sorunlar arasında yer almaktadır. Böyle durumlarda, tedavi yöntemi olarak cerrahi rezeksiyon ve tüp drenajı gibi mortalite ve morbidite riski olabilecek invazif yöntemler uygulanmaktadır.

Son zamanlarda akciğer apsесinin gerek tanısında, gerekse tedavisinde bilgisayarlı tomografi eşliğinde iğne aspirasyonu yönteminin kullanımı giderek artmaktadır. Kelogrigoris ve ark. (6) akciğer apselerine bilgisayarlı tomografi eşliğinde perkütan olarak drenaj tedavisi uyguladıkları 40 olguyu içeren seride %83 oranında bir tedavi başarısı sağlamışlardır.



Şekil 5: İğne aspirasyonu ile alınan pürülan apse içeriği.



Şekil 6: Aspirasyon işlemi sonrası akciğer grafisi.

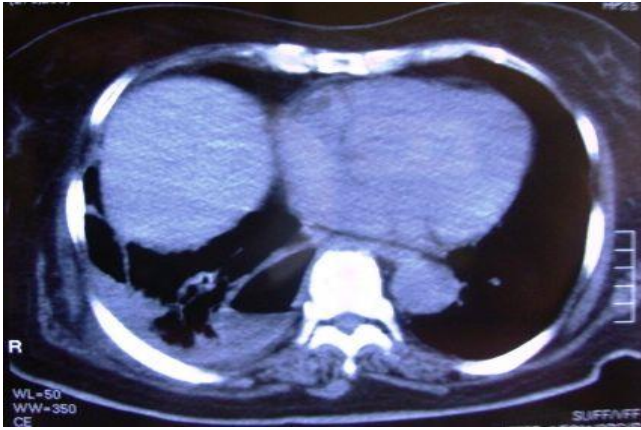
Ultrasonografi eşliğinde ince iğne aspirasyonu tedavileri, meme apsесinde, batin içi apselerde ve özellikle de karaciğer ve dalak apselerinde uzun süredir başarılı bir tedavi şekli olarak kullanılmaktadır (7,8). Bizim yaptığımız literatür araştırmasında erişkinlerde ultrasonografi eşliğinde ince iğne aspirasyonu ile akciğer apsесinin tedavisine rastlamadık. Fakat yeni doğan çocuklarda yapılan bir çalışmada, ultrasonografi eşliğinde basit perkütan iğne drenajı ile akciğer apsесinin etkin bir şekilde tedavi edildiği belirtilmiştir (9).

Toraks ultrasonografisi, plevral sıvıların yapısını değerlendirmede, ankiste plevral sıvılardan örnek alınmasında ve periferik akciğer lezyonlarından biyopsi alınmasında yar-



dımcı olabilecek son derece güvenli ve kolay bir yöntemdir.

Akciğer apselerinde ultrasonografi eşliğinde aspirasyon uygulaması sayesinde etken olan mikrobiyal ajanlar tespit edilebilir (10). Bizim sunduğumuz olguda, akciğer apsesi yaklaşık olarak 10 cm çapında ve periferik yerleşimliydi. Bu nedenle apsenin değerlendirilmesi ve aspirasyonu oldukça kolay bir şekilde yapıldı. Ultrasonografi, hastalar radyasyona maruz kalmadan, yatak başında uygulanabilen, pratik, tekrarlanabilir ve kolay ulaşılabilir bir yöntemdir. Dolayısıyla klinisyen ve hasta için son derece avantajları vardır.



Şekil 7: Aspirasyon işlemi sonrası lezyonun bilgisayarlı tomografi görüntüsü.



Şekil 8: Ultrasonografi eşliğinde aspirasyon tedavisi sonrası akciğer grafisi.

Sonuç olarak, ultrasonografi eşliğinde aspirasyon uygulaması özellikle medikal tedaviye cevap vermeyen periferik akciğer apsesi olgularında, diğer invazif tedavi yöntemlerinden önce ilk tedavi seçeneği olarak göz önünde bulundurulmalıdır.

## ÇIKAR ÇATIŞMASI

Bu makalede herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir.

## YAZAR KATKILARI

Fikir - A.G., S.K., H.Ç., A.E., A.Y., Ü.Ş.; Tasarım ve Dizayn - A.G., S.K., H.Ç., A.E., A.Y., Ü.Ş.; Denetleme - A.G., S.K., H.Ç., A.E., A.Y., Ü.Ş.; Kaynaklar - A.G., A.E., Ü.Ş.; Malzemeler - A.G., H.Ç.; Veri Toplama ve/veya İşleme - A.G., A.Y.; Analiz ve/veya Yorum - S.K., H.Ç., Ü.Ş., A.G.; Literatür Taraması - A.G., S.K., H.Ç.; Yazıyı Yazan - A.G., S.K.; Eleştirel İnceleme - Ü.Ş., A.E.

## KAYNAKLAR

1. Özlü T, Metintaş M, Karadağ M, Kaya A. Solunum Sistemi ve Hastalıkları. Alataş F, Akciğer Pnömonisi ve Akciğer Apsesi. 1'ci Baskı. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık; 2010: 961-8.
2. Mwandumba HC, Beeching NJ. Pyogenic lung infections: factors for predicting clinical outcome of lung abscess and thoracic empyema. *Curr Opin Pulm Med* 2000; 6:234-9. [\[CrossRef\]](#)
3. Weissberg D. Percutaneous drainage of lung abscess. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1984; 87:308-12.
4. Wali SO. An update on the drainage of pyogenic lung abscesses. *Ann Thorac Med* 2012; 7:3-7. [\[CrossRef\]](#)
5. Herth F, Ernst A, Becker HD. Endoscopic drainage of lung abscesses: technique and outcome. *Chest* 2005; 127:1378-81. [\[CrossRef\]](#)
6. Kelogrigoris M, Tsagouli P, Stathopoulos K, Tsagaridou I, Thanos L. CT-guided percutaneous drainage of lung abscesses: review of 40 cases. *JBR-BTR*. 2011; 94:191-5.
7. Christensen AF, Al-Suliman N, Nielsen KR, Vejborg I, Severinsen N, Christensen H, et al. Ultrasound-guided drainage of breast abscesses: results in 151 patients. *Br J Radiol* 2005; 78:186-8. [\[CrossRef\]](#)
8. Zerem E, Bergsland J. Ultrasound guided percutaneous treatment for splenic abscesses: the significance in treatment of critically ill patients. *World J Gastroenterol* 2006; 12:7341-5.
9. Lee SK, Morris RF, Cramer B. Percutaneous needle aspiration of neonatal lung abscesses. *Pediatr Radiol* 1991; 21:254-7. [\[CrossRef\]](#)
10. Yang PC, Luh KT, Lee YC, Chang DB, Yu CJ, Wu HD, et al. Lung abscesses: US examination and US-guided transthoracic aspiration. *Radiology* 1991; 180:171-5.